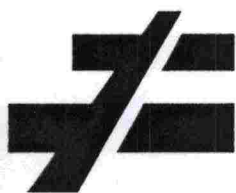




Tielaitos



Suonenjoki



Ratahallinto-
keskus

Kaplaan alueen liikenneselvitys



Kuopio 1996

Savo-Karjalan tiepiiri

Suonenjoen kaupunki

Ratahallintokeskus

ALKUSANAT

Pieksämäen ratakeskuksen vuonna 1994 laatimassa tasoristeysselelytyksessä rataosalla Mäntyharju-Kuopio on Kaplaan tasoristeys ehdotettu poistettavaksi. Tasoristeysten poisto liittyy Savon radan parantamiseen. Radan nopeustason nosto (noin 200 km/h) edellyttää kaikkien tasoristeyksien poistamista vuoteen 2012 mennessä.

Tämän liikenneselvityksen tavoitteena on tutkia Kaplaan alueelle erilaisia tieverkkovaihtoehtoja ja selvittää niiden vaikutuksia maankäyttöön, liikenteeseen ja ympäristöön sekä arvioida toimenpiteiden kustannukset. Selvitys on pohjana tarkemmalle jatkosuunnittelulle palvelen myös Suonenjoen kaupungissa parhaillaan tehtävää osayleiskaavoitusta.

Suunnittelun alkuvaiheessa alueella tehtiin määräpaikkatutkimus. Yrityskyselyllä selvitettiin tieverkkovaihtoehtojen vaikutuksia Suonenjoen suurimpien liikennettä aiheuttavien yritysten toimintaan. Myös taksiautoilijoiden mielipidettä kysyttiin.

Suunnittelutyö on tehty Savo-Karjalan tiepiiriin, Suonenjoen kaupungin ja Ratahallintokeskuksen toimeksiannosta. Konsulttina työssä on toiminut LT-Kuopio Oy. Suunnittelutyötä ohjaavaan työryhmään ovat kuuluneet:

Insinööri
Kiinteistöinsinööri
Rakennusmestari
Insinööri
Insinööri

Timo Särkkä
Veijo Turkki
Jyrki Tarvainen
Timo Jalkanen
Matti Romppanen

Savo-Karjalan tiepiiri
Suonenjoen kaupunki
Itä-Suomen ratakeskus
LT-Kuopio Oy
LT-Kuopio Oy

TIIVISTELMÄ

Suunnittelualue, Kaplaan alue, sijaitsee Suonenjoen taajaman koillisosassa rajoittuen valtatiehen 9, paikallistiehen 16194 (Kuopiontie) sekä Suonenjokeen. Kaplaassa paikallistie 16196 (Karttulantie) muodostaa Savon radan kanssa tasoristeyksen.

Tasoristeyksen läheisyydessä on Mannilanpellolla vanhaa pientaloasutusta. Muutoin Kaplaan alue on maankäytön reservialuetta. Suonenjoen koillisranta on viljelyksessä olevaa peltoa.

Savon Liitto on laatimassa alueelle Sisä-Savon seutukaavaa ja Suonenjoen kaupungin maankäyttöosasto osayleiskaavaa. Mannilanpellon alueella on asemakaava.

Ympäristöllisesti arvokkaita kohteita ovat jokimaisema peltoineen, puronotkelma, Mannilanpellon vanha yhtenäinen puutaloalue sekä Onnelan talo.

Karttulantien keskimääräinen vuorokausiliikenne on tasoristeyksen kohdalla 830 ajon./vrk. Vuoden 2020 ennustettu liikennemäärä Karttulantielle on 1100 ajon./vrk. Suonenjoen Ympäristön Osuusmeijerin kuljetuksille Karttulantie on tärkeä yhteys. Karttulantielle kulkee arki-vuorokaudessa 16 linja-autoa. Karttulantie on myös osa suonenjoke-laisten suosimaa ulkoilureittiä (230 kevyen liikenteen yksikköä vuorokaudessa). Tasoristeyksen ohittaa 35 junaa vuorokaudessa.

Hankkeen tavoitteena on turvata Kaplaan alueen liikenneyhteydet rautatien tasoristeyksen poistuessa. Yhteydet pyritään järjestämään siten, että liikenne on sujuvaa ja turvallista eikä toimenpiteillä aiheuteta ympäristölle kohtuutonta haittaa. Suunnittelun tavoitteena on määrittää Kaplaan alueelle liikenneverkkovaihtoehtoja ja laatia ehdotus tieverkon kehittämisen ja jatkosuunnittelun pohjaksi.

Työn aikana on tehty liikenteen suuntautumisen selvittämiseksi määräpaikkatutkimus Karttulantielle ja Kuopiontiellä. Myös muutamia eniten raskasta liikennettä aiheuttavia yrityksiä sekä taksiautoilijoita on haastateltu.

Tutkittuja päävaihtoehtoja oli viisi kappaletta, joista kahdella oli lisäksi alavaihtoehdot:

• ve 1a	tasoristeyksen poisto ja kevyen liikenteen yhteys	1,3 Mmk
• ve 1b	tasoristeyksen poisto ja henkilöautoliikenteen yhteys	3,2 Mmk
• ve 2	rautatien ylitys ja kevyen liikenteen yhteys	5,4 Mmk
• ve 3a	Mannilanpellon kierto ja kevyen liikenteen yhteys	5,4 Mmk
• ve 3b	Mannilanpellon kierto ja kevyen liikenteen yhteys	5,5 Mmk
• ve 4	uusi yhteys vt 9:ltä ja kevyen liikenteen yhteys	5,6 Mmk
• ve 5	rautatien alitus	3,8 Mmk

Työryhmä suosittaa jatkosuunnittelun pohjaksi vaihtoehtoja 4 ja 5. Vaihtoehdossa 4 Mannilanpellon alue ei muutu ja maankäytön suunnittelulle avautuu uusia mahdollisuuksia. Vaihtoehto 5 ei muuta nykyistä tilannetta Mannilanpellolla merkittävästi. Vaihtoehtoon 5 voidaan myöhemmin toteuttaa vaihtoehdon 4 mukaiset tiejärjestelyt.

Alkusanat

Tiivistelmä

Sisältö

1	Lähtökohdat ja tavoitteet	5
1.1	Suunnittelualue ja tieverkko	5
1.2	Aikaisemmat suunnitelmat	7
1.3	Maankäyttö ja kaavoitustilanne	7
1.4	Ympäristön nykytila	8
1.5	Liikenne ja sen kehitys	9
1.6	Liikenneturvallisuus	11
1.7	Tavoitteet	11
2	Tehdyt selvitykset ja tutkimukset	12
2.1	Määräpaikkatutkimus	12
2.2	Yrityshaastattelu	13
3	Tutkittavat vaihtoehdot ja vaikutukset	14
3.1	Vaihtoehto 1 A (tasoristeyksen poisto ja kev. liikenteen yhteys)	14
3.2	Vaihtoehto 1 B (tasoristeyksen poisto ja henkilöautoliik. yhteys)	16
3.3	Vaihtoehto 2 (rautatien ylitys ja kevyen liikenteen yhteys)	18
3.4	Vaihtoehdot 3 A ja 3 B (Mannilanpellon kierto ja kev. liik. yhteys)	20
3.5	Vaihtoehto 4 (uusi yhteys vt 9:ltä ja kevyen liikenteen yhteys)	22
3.6	Vaihtoehto 5 (rautatien alitus)	24
3.7	Yhteenveto vaihtoehtojen vaikutuksista	26
4	Suositus jatkotoimenpiteistä	28
5	Liite	

Mannilanpellon asemakaava

Kuvaluettelo

Kuva 1	Lähialueen liikenneverkko	5
Kuva 2	Suunnittelualueen liikenneverkko	6
Kuva 3	Näkymä Kaplaan tasoristeykseen luoteesta päin	6
Kuva 4	Näkymä Kaplaan tasoristeykseen kaakosta päin	7
Kuva 5	Onnelan talo pohjoisesta päin kuvattuna	8
Kuva 6	Kevyen liikenteen määrä suunnittelualueella v. 1994	9
Kuva 7	Linja-autoliikenteen määrä suunnittelualueella v. -96	10
Kuva 8	Keskimääräinen vuorokausiliikenne Suonenjoella vuonna 1996 ja liikenne-ennuste vuodelle 2020	11
Kuva 9	Tutkimuspisteiden sijainti ja haastattelusuunnat	12
Kuva 10	Liikenteen suuntautuminen tutkimuspisteissä	13
Kuva 11	Vaihtoehto 1 A, liikenne-ennuste v. 2020	14
Kuva 12	Vaihtoehto 1 B, liikenne-ennuste v. 2020	16
Kuva 13	Vaihtoehto 2, liikenne-ennuste v. 2020	18
Kuva 14	Vaihtoehto 3 A ja 3 B, liikenne-ennuste v. 2020	20
Kuva 15	Vaihtoehto 4, liikenne-ennuste v. 2020	22
Kuva 16	Vaihtoehto 5, liikenne-ennuste v. 2020	25

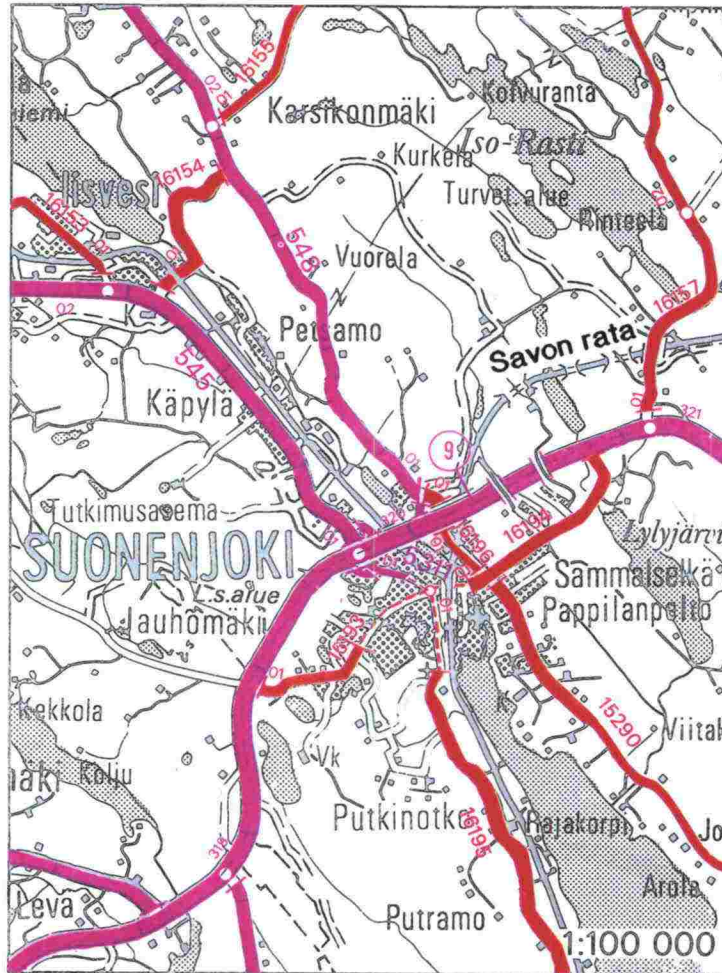
Taulukkoluetelo

Taulukko 1	Liikennemäärien kehitys vaihtoehdossa 1 A	15
Taulukko 2	Kustannusarvio, vaihtoehto 1 A	16
Taulukko 3	Liikennemäärien kehitys vaihtoehdossa 1 B	17
Taulukko 4	Kustannusarvio, vaihtoehto 1 B	18
Taulukko 5	Liikennemäärien kehitys vaihtoehdossa 2	19
Taulukko 6	Kustannusarvio, vaihtoehto 2	19
Taulukko 7	Liikennemäärien kehitys vaihtoehdoissa 3 A ja 3 B	21
Taulukko 8	Kustannusarvio, vaihtoehto 3 A	21
Taulukko 9	Kustannusarvio, vaihtoehto 3 B	22
Taulukko 10	Liikennemäärien kehitys vaihtoehdossa 4	23
Taulukko 11	Kustannusarvio, vaihtoehto 4	24
Taulukko 12	Liikennemäärien kehitys vaihtoehdossa 5	24
Taulukko 13	Kustannusarvio, vaihtoehto 5	25
Taulukko 14	Yhteenveto vaihtoehtojen vaikutuksista	27

1 LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

1.1 Suunnittelualue ja liikenneverkko

Suunnittelualue sijaitsee Suonenjoen kaupungin keskustan koillispuolella rajoittuen valtatiehen 9, paikallistiehen 16194 sekä Suontiestä lisveteen laskevaan Suonenjokeen (kuva 1).

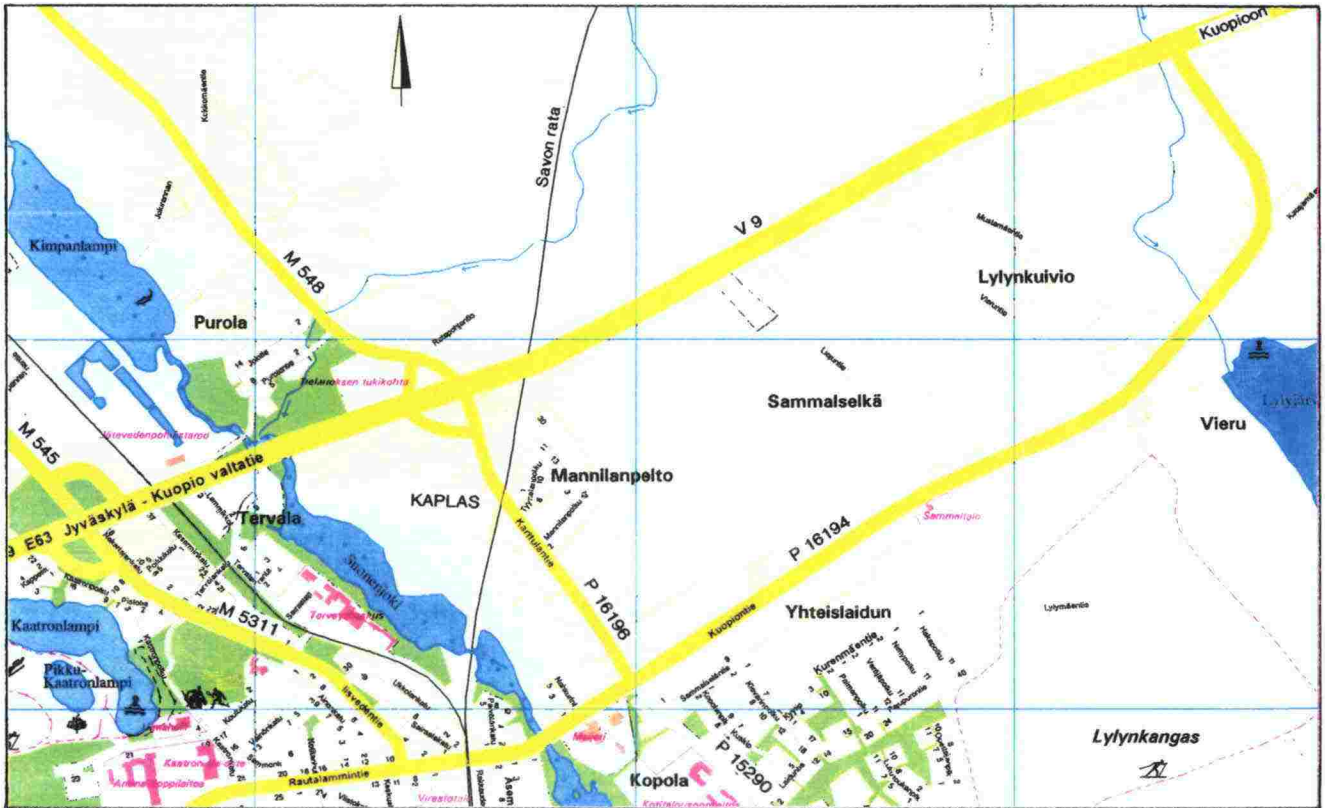


Kuva 1: Lähialueen liikenneverkko

Suunnittelualueen tierungon muodostaa valtakunnallisesti tärkeä Turusta Kuopioon johtava valtatie 9. Valtatien 9 kanssa saman suuntaisesti Suonenjoen keskustan halki johtaa vanha valtatie (Rautalammintie pt 16193 ja Kuopiontie pt 16194), joka liittyy valtatiehen tasoliittymän. Keskustan kohdalla yhteys muuttuu kaduksi..

Kuopiontieltä erkanee Karttulaan johtava paikallistie 16196 (Karttulantie), joka risteää Savon radan kanssa muodostaen Kaplaan tasoristeyksen. Valtatien 9 eritasoliittymän pohjoispuolella tien nimi muuttuu maantiekseksi 548. Kuopiontien eteläpuolella tämä poikittaisyhteys muuttuu Jalkalan paikallistiekseksi 15296. Toinen merkittävä poikittaisyhteys on lisveden maantie 5311, joka muuttuu valtatiehen eritasoliittymän kohdalla maantiekseksi 545.

Kuvassa 2 on kuvattu suunnittelualueen liikenneverkko. Kuvassa 3 on näkymä Kaplaan tasoristeykseen luoteesta ja kuvassa 4 kaakosta päin kuvattuna.



Kuva 2: Suunnittelualueen liikenneverkko



Kuva 3: Näkymä Kaplaan tasoristeykseen luoteesta päin



Kuva 4: Näkymä Kaplaan tasoristeykseen kaakosta päin

1.2 Aikaisemmat suunnitelmat ja tutkimukset

Suunnittelun lähtökohtina ovat olleet suunnittelualueen väylästöä, maankäyttöä ja ympäristöä koskevat aikaisemmat suunnitelmat, asiakirjat ja päätökset, joita ovat mm:

- Suonenjoen kaupungin liikenneturvallisuussuunnitelma 1992
- Tasoristeysselvitys rataosalla Mäntyharju - Kuopio 1994
- Sammelselän ala-asteen koulureittitutkimus 1995
- Suonenjoen kaupungin maankäyttöosaston muistio Kaplaan tasoylikäytävän poistamiseen liittyvistä järjestelyistä 1995
- Tarveselvitys Suonenjoen seudun kevyen liikenteen järjestelyistä 1995, luonnos
- Osayleiskaavaaluonnos 1996
- Sisä-Savon seutukaavaaluonnos 1996.

1.3 Maankäyttö ja kaavoitustilanne

Maankäyttö

Suunnittelualueella on pientaloasutusta Mannilanpellolla, Sammelselällä ja Lyllynkuiviolla. Kaplaan alue on maankäytön reservialuetta. Suonenjoen koillisranta Kuopiontien ja valtatie 9 välillä on viljelyksessä olevaa peltoa.

Suunnittelualueen läheisyydessä Kuopiontien ja Karttulantien liittymästä Jalkalantien suuntaan ovat Suonenjoen Ympäristön Osuusmeijeri, Sammelselän ala-aste sekä Kotitalousoppilaitos.

Kaavoitustilanne

Savon Liitto on laatimassa Sisä-Savon seutukaavaa, johon kuuluu myös Kaplaan alue. Kaavaluonnos on tarkoitus asettaa nähtäväksi syksyllä 1996.

Suonenjoen kaupungin maankäyttöosasto valmistelee parhaillaan taajama-alueiden osayleiskaavaa, jossa joudutaan ottamaan kantaa Kaplaan alueen tasoristeysjärjestelyihin. Valittavalla ratkaisulla on pitkällä tähtäyksellä huomattava vaikutus taajaman maankäyttöön.

Tasoristeuksen välittömässä läheisyydessä olevalla Mannilanpellon alueella on vuonna 1985 vahvistettu asemakaava, jota laadittaessa on huomioitu mahdollisuus ylikulkusillan rakentamiseen. Lisäksi Kuopiontien varressa Suonenjoen koillisrannalla olevalle asuinalueelle on vuonna 1985 vahvistettu asemakaava. Muilta osin suunnittelualue on asemakaavoittamatonta aluetta.

1.4 Ympäristön nykytila

Ympäristöllisesti tärkeitä kohteita ovat jokimaisema peltoineen sekä joen varressa radan pohjoispuolella sijaitseva puronotkelma.

Rakennuskannan suhteen arvokkaita ovat Mannilanpellon yhtenäinen vanha puutaloalue sekä Karttulantien varrella sijaitseva Onnelan talo, joka on esitetty kuvassa 5.



Kuva 5: Onnelan talo pohjoisesta päin kuvattuna

1.5 Liikenne ja sen kehitys

Nykyinen liikenne

Karttulantien keskimääräinen vuorokausiliikenne Kaplaan tasoristeyksen kohdalla on 830 ajon./vrk. Karttulantien liikenne muodostuu pääasiassa Karttulan ja Suonenjoen keskustan välisestä liikenteestä sekä jonkin verran valtatieltä 9 keskustaan suuntautuvasta liikenteestä.

Valtatien 9 keskimääräinen vuorokausiliikenne Suonenjoen kohdalla on 3200...4400 ajon./vrk ja Kuopiontien 990...4000 ajon./vrk.

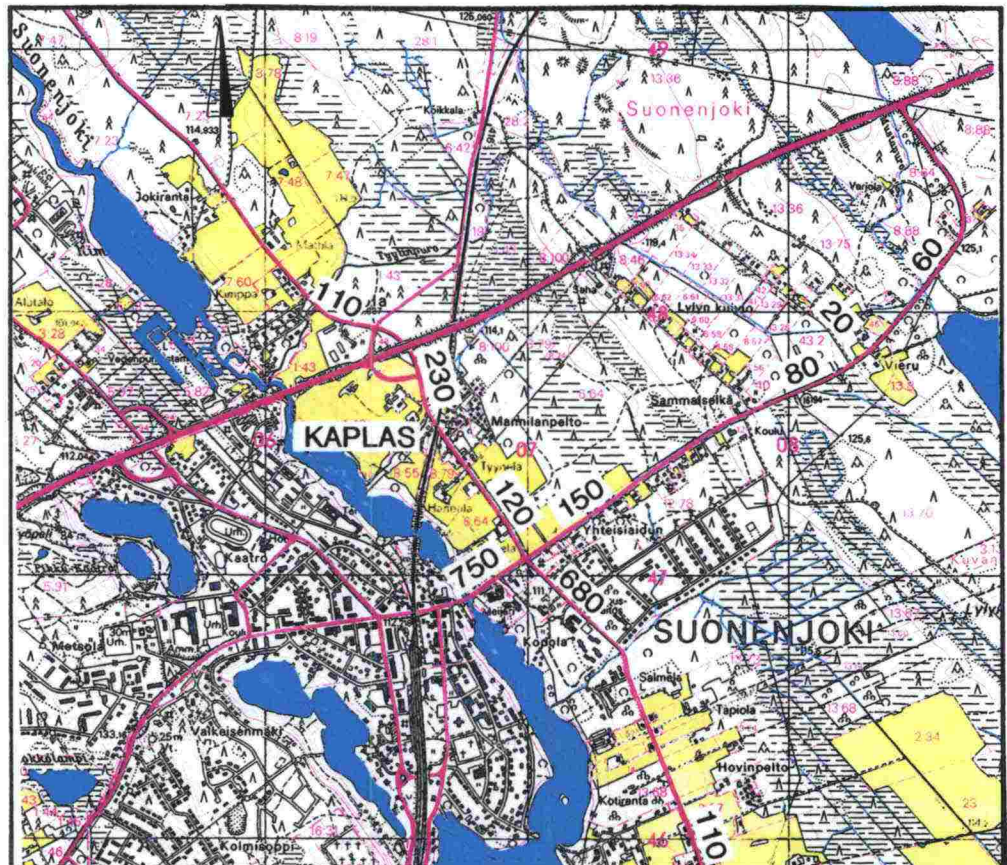
Keskimääräinen vuorokausiliikenne suunnittelualueella on esitetty kuvassa 8.

Kevyt liikenne

Kuopiontiellä kevyttä liikennettä vuonna 1994 oli Suonenjoen sillan kohdalla 750 yksikköä vuorokaudessa väheten Vierun suuntaan 60 yksikköön. Jalkalantiellä oli 680 ja Karttulanttiellä 110...230 yksikköä vuorokaudessa.

Kevyen liikenteen määrä vuonna 1994 on esitetty kuvassa 6.

Karttulantie on myös osa suonenjokelaisten suosimaa ulkoilureittiä. Sammelselän ala-asteelle, Kotitalous- sekä Maatalousoppilaitokseen suuntautuva kevyt liikenne käyttää Jalkalantietä.

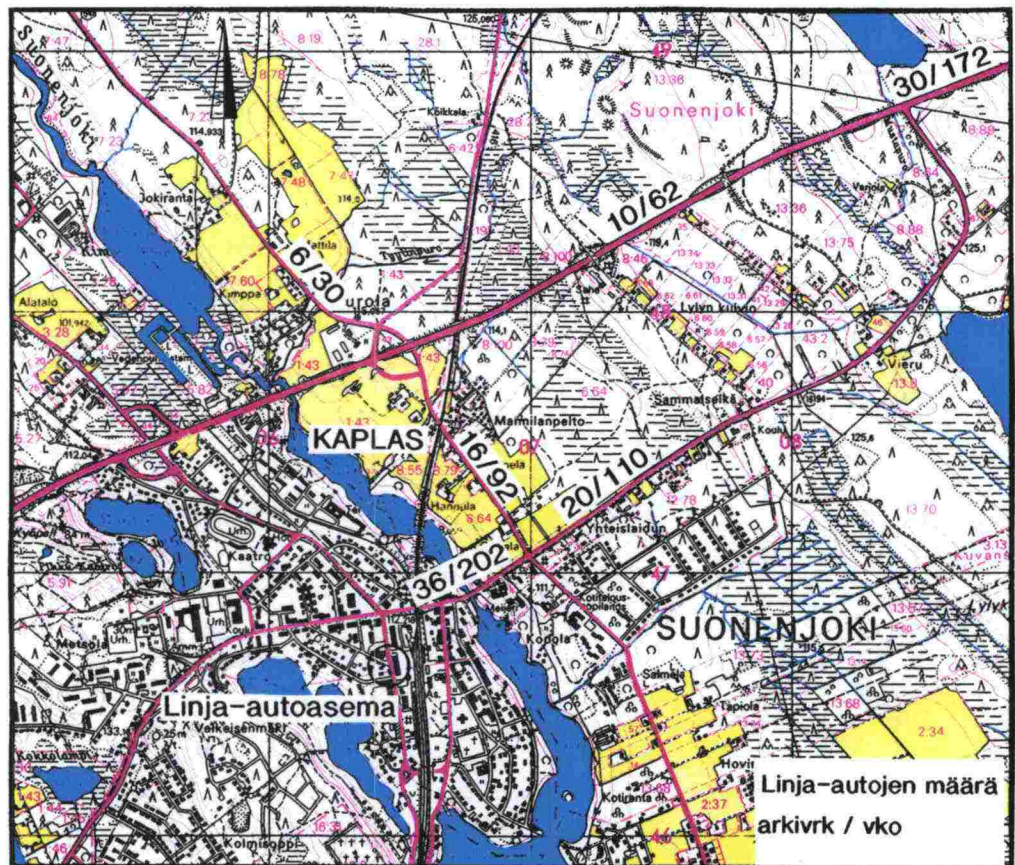


Kuva 6: Kevyen liikenteen määrä suunnittelualueella v. 1994 (yks./vrk)

Karttulantie on Suonenjoen Ympäristön Osuusmeijerin kuljetusten kannalta tärkeä väylä. Karttulantien kautta meijerin liikenne suuntautuu Karttulan suunnan lisäksi valtatielle 9.

Suunnittelualueen kautta harjoittavat linja-autoliikennettä Jyväskylän liikenne, Rautalammin Auto Oy, Koivuranta Oy, Savonlinja Yhtiöt sekä Savon Matka Oy.

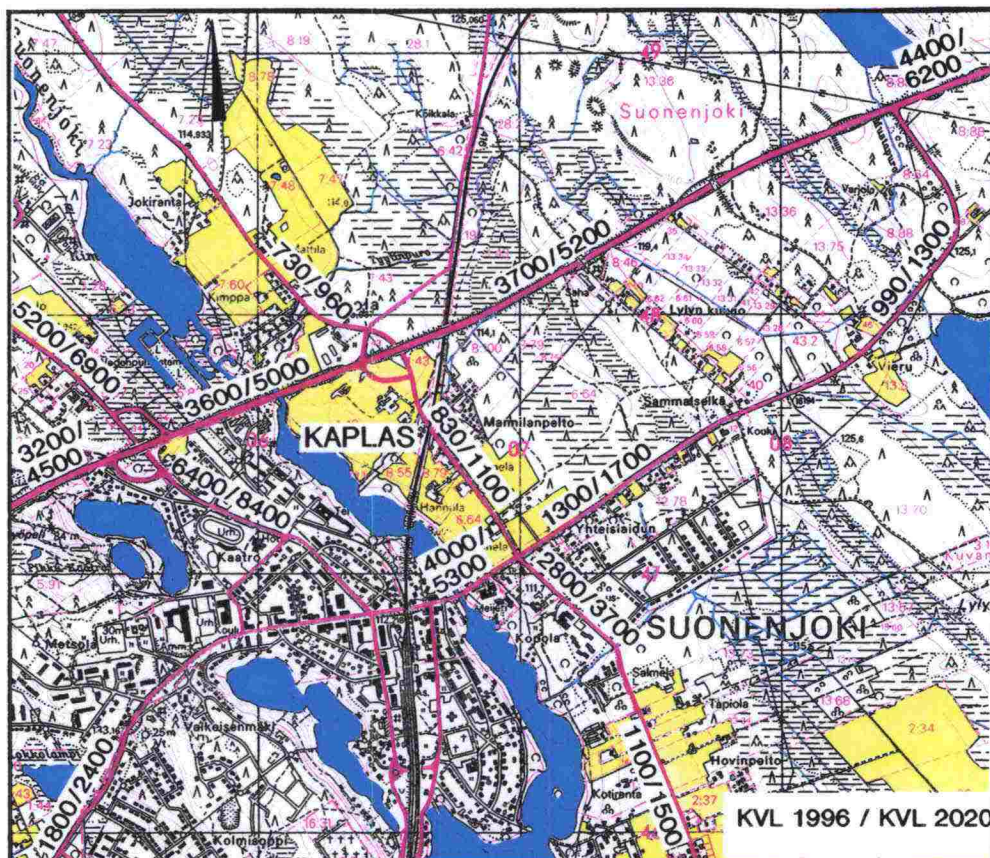
Kuopiontiellä kulkee linja-autoaseman ja Karttulantien välillä 36 vuoroa arkivuorokaudessa, joista 20 suuntautuu Kuopiontietä eteenpäin ja 16 Karttulantielle. Karttulantien vuoroista kymmenen kääntyy valtatielle 9 pohjoiseen ja kuusi jatkaa Karttulan suuntaan. Vuoromäärät arkivuorokaudessa sekä viikossa on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7: Linja-autoliikenteen määrä suunnittelualueella v. 1996

Liikenne-ennuste vuodelle 2020 on laadittu tielaitoksen ”Kunnittainen liikenne-ennuste 1995-2020” julkaisun mukaan. Valtatien 9 liikenteen on ennustettu kasvavan Suonenjoen kohdalla vuodesta 1996 vuoteen 2020 40 prosenttia ja muiden teiden 32 prosenttia. Kuvassa 8 on esitetty liikenne-ennuste vuodelle 2020.

Valtatien 9 liikenteen on Suonenjoen kohdalla ennustettu olevan vuonna 2020 enimmillään 6200 ajon./vrk, Karttulantien 1100 ja Kuopiontien 1300...5300 ajon./vrk.



Kuva 8: Keskimääräinen vuorokausiliikenne Suonenjoella vuonna 1996 ja liikenne-ennuste vuodelle 2020 (ajon./vrk)

Rautatieliikenne

Vuonna 1996 Kaplaan tasoristeyksen kautta kulki 35 junaa/vrk.

1.6 Liikenneturvallisuus

Suonenjoen kaupunkiin valmistui vuonna 1992 liikenneturvallisuus-suunnitelma, jossa on tarkemmin kuvattu Suonenjoen liikenneturvallisuustilanne. Suunnitelman laadinnan yhteydessä suonenjokelaisille suoritettussa liikenneturvallisuuskyselyssä koettiin vaarallisiksi mm. Kaplaan tasoristeys sekä kevyen liikenteen kannalta Kaplaan ja Puro-lan välinen osuus.

1.7 Tavoitteet

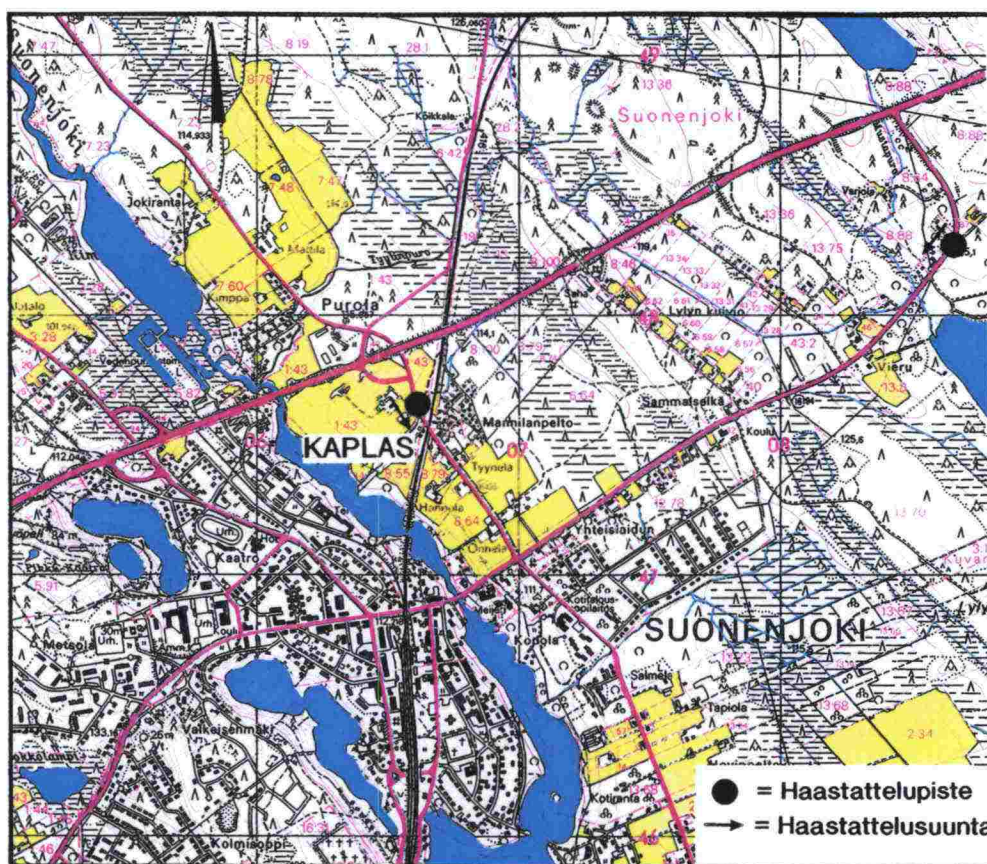
Hankkeen tavoitteena on määrittää Kaplaan alueelle maankäytön, liikenteen, ympäristön ja liikenneturvallisuuden kannalta edullisin liikenneverkko.

Suunnittelutyön tavoitteena on löytää eri vaihtoehtojen väliltä yleisesti hyväksyttävissä olevat mahdollisimman hyvin hankkeen tavoitteet täyttävät vaihtoehdot jatkosuunnittelua varten.

2 TEHDYT SELVITYKSET

2.1 Määräpaikkatutkimus

Suunnittelualueella suoritettiin Kuopiontiellä ja Karttulantiellä torstaina 11.4.1996 määräpaikkatutkimus (kuva 9). Kello 06.00 - 20.00 välisenä aikana molemmissa pisteissä pysäytettiin 90 prosenttia Suonenjoen keskustaan päin ajaneista ajoneuvoista. Tutkimusta varten muodostettiin kahdentoista alueen osa-aluejako. Ulkoisia teiden päitä oli seitsemän kappaletta.



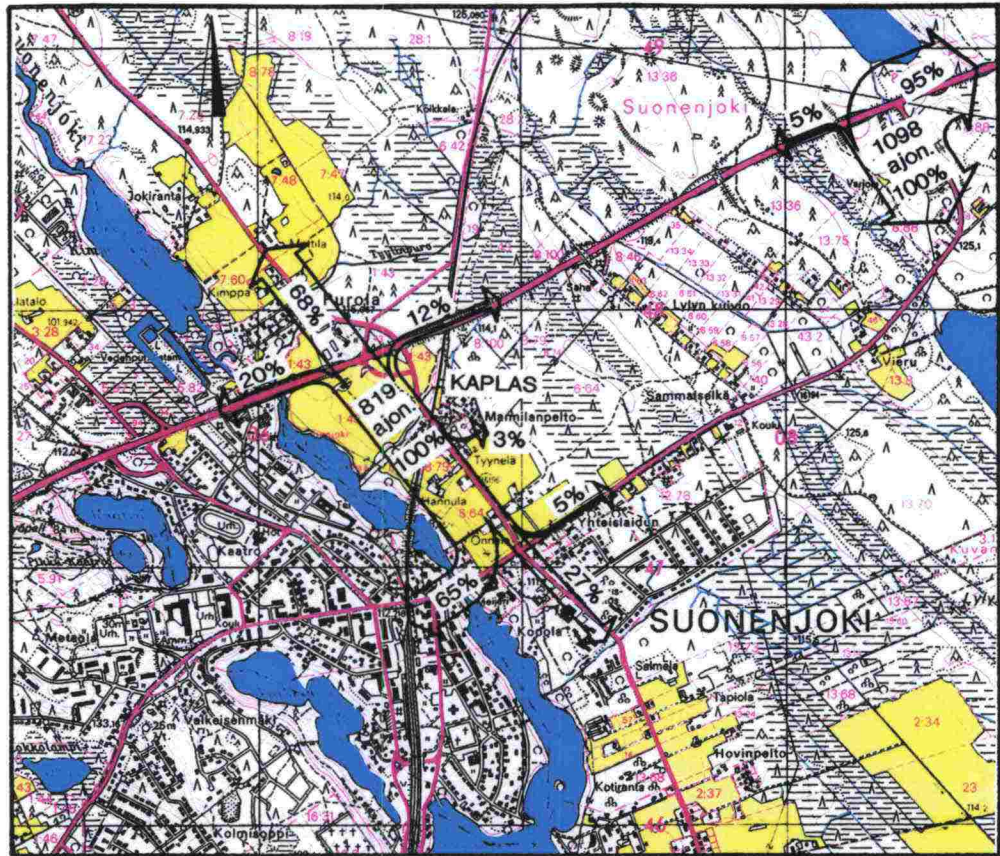
Kuva 9: Tutkimuspisteiden sijainti ja haastattelu suunnat

Haastattelupäivän vuorokausiliikenteen olivat Kuopiontiellä 1098 ajon./vrk ja Karttulantiellä 819 ajon./vrk. Haastatteluajana tutkimuspisteiden kautta kulki 90 prosenttia koko vuorokauden liikenteestä.

Kuopiontiellä on selkeät huipputunnit aamu- ja iltapäivällä. Karttulantien tuntivaihtelu on paljon tasaisempi.

Kuopiontien tutkimuspisteen liikenteestä 95 prosenttia suuntautuu valtatielle 9 pohjoiseen Kuopion suuntaan ja viisi prosenttia valtatielle 9 etelään. Karttulantien tutkimuspisteen vilkkaimmat suunnat ovat Karttulan (mt 548) sekä keskustan suunnat.

Kuvassa 10 on esitetty liikenteen suuntautuminen tutkimuspisteissä.



Kuva 10: Liikenteen suuntautuminen tutkimuspisteissä

2.2 Yrityshaastattelu

Suonenjoen alueen muutamille eniten liikennettä aiheuttaville yrityksille tehtiin kysely eri vaihtoehtojen vaikutuksista niiden harjoittamaan liikennöintiin. Haastattelu suoritettiin seuraaville yrityksille:

- Iisveden metsä Oy
- Osuuskauppa Koskelonseutu
- K-Rauta Savolainen
- Valio Oy, hillo- ja mehutehdas
- Suonenjoen Ympäristön Osuusmeijeri
- Savon Kuljetus Oy
- taksiautoilijat.

Eniten kannatettiin vaihtoehtoa 3 (kaksi yritystä) sekä yksi yritys piti huonoimpana vaihtoehtoa 1. Neljän yrityksen kuljetuksille Kaplaan tasoristeyksen järjestelyillä ei ole suurta merkitystä. Lisäksi yksi yritys esitti oman vaihtoehtonsa, joka jouduttiin hylkäämään kalliiden rakentamiskustannusten takia (kolme ajoneuvoliikenteen siltaa).

Vastauksista on apua arvioitaessa mm. eri tieverkko vaihtoehtojen vaikutuksia raskaalle liikenteelle.

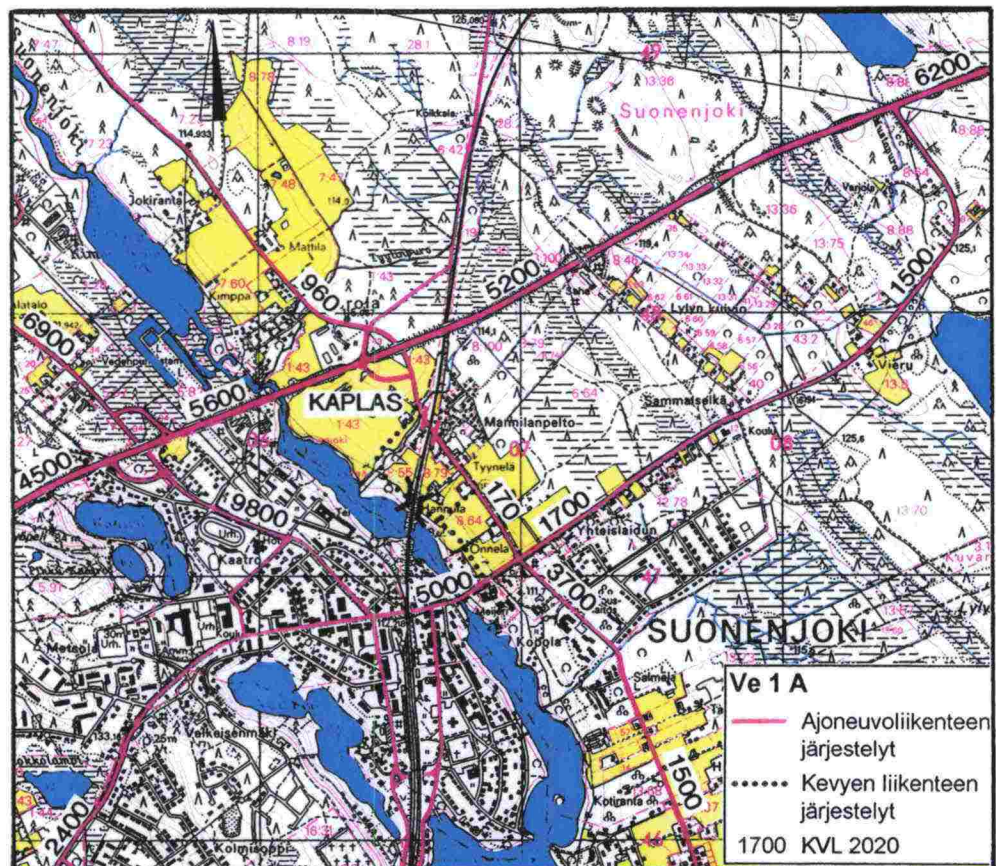
3 TUTKITTAVAT VAIHTOEHDOT JA VAIKUTUKSET

Tässä selvityksessä on tutkittu kaikkiaan viisi päävaihtoehtoa Kaplaan alueen liikenneverkko vaihtoehtoksi, jotka ovat kaikki toteutettavissa ilman asemakaavamuutoksia. Kaikki vaihtoehdot vaikuttavat kuitenkin tulevaan maankäyttöön. Kaikissa vaihtoehdoissa nykyinen Jalkalan nelihaaraliittymä muutetaan kiertoliittymäksi. Lisäksi kaikissa vaihtoehdoissa on mahdollista yhdistää lisvedentie valtatie 9 pohjoispuolella Karttulantiehen Myllykosken kohdalla, jolloin keskustasta Karttulaan suuntautuvan liikenteen ei tarvitse käyttää valtatieltä.

3.1 Vaihtoehto 1 A (tasoristeyksen poisto ja kevyen liikenteen yhteys)

Vaihtoehdossa 1 A Kaplaan tasoristeys poistetaan ja kevyelle liikenteelle rakennetaan uusi rautatien alittava yhteys Suonenjoen varteen Kuopiontieltä Karttulantielle radan pohjoispuolelle. Lisäksi uusi kevyen liikenteen väylä yhdistetään Karttulantiehen myös radan itäpuolella.

Vaihtoehto 1 A ja liikenne-ennuste v. 2020 on esitetty kuvassa 11.



Kuva 11: Vaihtoehto 1 A, liikenne-ennuste v. 2020 (ajon./vrk)

Vaikutukset liikenteeseen:

Karttulantien liikenne Mannilanpellolla rauhoittuu läpiajoliikenteen poistuttua, mutta samalla yhteydet Mannilanpellolta sekä Jalkalantieltä valtatielle 9 sekä Karttulan suuntaan vaikeutuvat.

Karttulantien ennustettu liikennemäärä Kuopiontieltä Kaplaan suuntaan vuodelle 2020 on 170 ajon./vrk (nykyisin 830 ajon./vrk). Liikenne keskustassa lisääntyy lisvedentiellä 1400 ajon./vrk sekä vähenee Kuopiontiellä Suonenjoen sillalla 300 ajon./vrk verrattuna nykyverkon ennusteeseen. Valtatiellä 9 lisveden- ja Karttulantien välillä liikenne lisääntyy noin 600 ajon./vrk.

Taulukossa 1 on esitetty vuoden 1996 keskimääräinen vuorokausiliikenne (ajon./vrk) sekä liikenne-ennusteet vuodelle 2020 nykyverkolle ja vaihtoehdolle 1 A.

Taulukko 1: Liikennemäärien kehitys vaihtoehdossa 1 A

Tie	Nykyverkko		Ve 1 A
	Kvl 1996	Kvl 2020	Kvl 2020
Karttulantie Kuopiontie - tasoristeys	830	1100	170
Kuopiontie Jalkalan liittymästä koilliseen	1300	1700	1700
Kuopiontie Suonenjoen sillalla	4000	5300	5000
lisvedentie valtatieltä 9 keskustaan päin	6400	8400	9800
Valtatie 9 lisvedentie - Karttulantie	3600	5000	5600

Kevyen liikenteen turvallisuus paranee liikennemäärien vähenemisen ja uuden yhteyden myötä, mutta varsinkin Mannilanpellolta luoteeseen kiertomatka pidentyy.

Raskaalle liikenteelle koituu kierroista aiheutuvaa haittaa. Suonenjoen Ympäristön Osuusmeijerin ja Jalkalantien suunnan liikenne joutuvat kulkemaan nykyistä enemmän keskustan kautta.

Linja-autoliikenteestä lähinnä Karttulaan suuntautuville vuoroille (6 vuoroa/arkipäivä) koituu hieman haittaa.

Keskustan liikenneturvallisuus heikkenee hieman lisääntyneiden liikennemäärien vuoksi.

Vaikutukset maankäyttöön:

Vaihtoehto soveltuu hyvin nykyiseen maankäyttöön sekä maankäytön suunnitteluun.

Uusi kevyen liikenteen yhteys liittyy luontevasti joenrannan nykyiseen kevyen liikenteen väylästään palvelen samalla koko taajaman kevyen liikenteen tarpeita.

Mannilanpellon ja Onnelan alueiden maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon huonontuneet yhteydet Karttulan suuntaan.

Vaikutukset ympäristöön:

Valtaosan autoliikenteestä siirtyessä pois Kaplaan alueelta vähenevät liikenteestä aiheutuvat meluhaitat Mannilanpellolla, mutta vastaavasti lisääntyvät hieman keskustassa.

Uusi kevyen liikenteen väylä soveltuu hyvin jokirantaan, eikä siitä aiheudu merkittävää häiriötä ympäristölle.

Kustannusarvio:

Vaihtoehdossa 1 A on lähinnä kevyen liikenteen järjestelyjä. Järjestelyjen rakentamiskustannusarvio on 1,28 Mmk (taulukko 2). Arvioon ei sisälly maanlunastuskustannuksia.

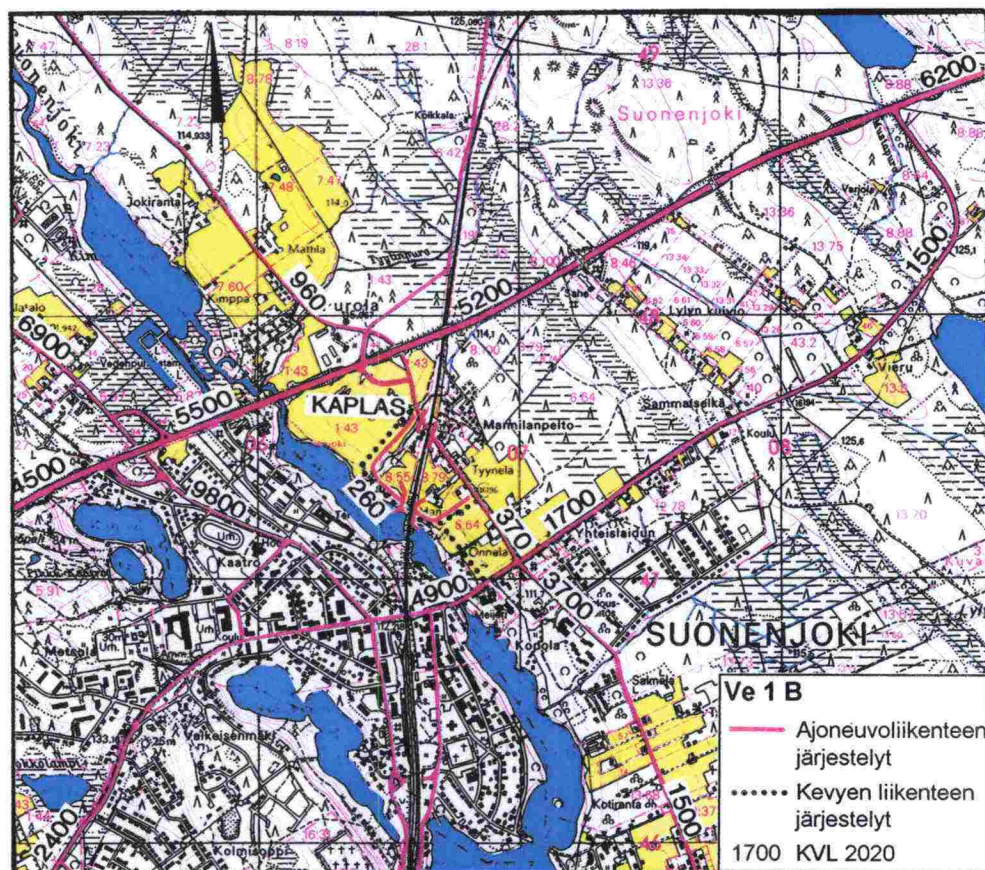
Taulukko 2: Kustannusarvio, vaihtoehto 1 A

Ve 1 A	Määrä Yks.	Yks.hinta Mmk	Hinta Mmk
Kevyen liikenteen väylä	1,09 km	0,70	0,76
Kevyen liikenteen alikulku	1 kpl	0,40	0,40
Yhteiskustannukset	10 %		0,12
Yhteensä:			1,28

3.2 Vaihtoehto 1 B (tasoristeyksen poisto ja henkilöautoliikenteen yhteys)

Vaihtoehto 1 B on kuten vaihtoehto 1 A, mutta uudelle (kevyen liikenteen) yhteydelle sallitaan myös henkilöautoliikenne.

Vaihtoehto 1 B ja liikenne-ennuste v. 2020 on esitetty kuvassa 12.



Kuva 12: Vaihtoehto 1 B, liikenne-ennuste v. 2020 (ajon./vrk)

Vaikutukset liikenteeseen:

Liikenne Mannilanpellon suunnalla rauhoittuu. Järjestelyjen takia Karttulaan suuntautuva raskas liikenne joutuu kiertämään keskustan kautta ja henkilöautoliikenteen matkapituudet ja ennen kaikkea matka-ajat kasvavat nykyverkkoon verrattuna.

Uuden jokirantaan sijoittuvan tien liikennemääräksi on ennustettu 260 ajon./vrk. Nykyverkon ennusteeseen nähden keskustassa liikenne lisääntyy lisvedentiellä noin 1400 ajon./vrk ja vähenee Kuopiontiellä Suonenjoen sillalla noin 400 ajon./vrk.

Taulukossa 3 on esitetty vuoden 1996 keskimääräinen vuorokausiliikenne (ajon./vrk) sekä liikenne-ennusteet vuodelle 2020 nykyverkolle ja vaihtoehdolle 1 B.

Taulukko 3: Liikennemäärien kehitys vaihtoehdossa 1 B

Tie	Nykyverkko		Ve 1 B
	Kvl 1996	Kvl 2020	Kvl 2020
Karttulantie Kuopiontie - tasoristeys	830	1100	370
Kuopiontie Jalkalan liittymästä koilliseen	1300	1700	1700
Kuopiontie Suonenjoen sillalla	4000	5300	4900
lisvedentie valtatieltä 9 keskustaan päin	6400	8400	9800
Valtatie 9 lisvedentie - Karttulantie	3600	5000	5500

Vaikutukset kevyelle- raskaalle- ja linja-autoliikenteelle sekä liikenneturvallisuuteen ovat kuten vaihtoehdossa 1 A.

Vaikutukset maankäyttöön:

Kuten vaihtoehdossa 1 A, paitsi että henkilöautoliikenteen salliminen jokirantaan heikentää alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia ja asettaa uusia vaatimuksia joen ja Karttulantien välisen alueen suunnittelulle.

Vaikutukset ympäristöön:

Valtaosan autoliikenteestä siirtyessä pois Kaplaan alueelta vähenevät liikenteestä aiheutuvat meluhaitat Mannilanpellolla, mutta vastaavasti lisääntyvät hieman keskustassa.

Henkilöautoliikenteen sijoittaminen jokirantaan aiheuttaa häiriötä.

Kustannusarvio:

Vaihtoehdon 1 B rakentamiskustannusarvio on 3,15 Mmk (taulukko 4), eli henkilöautoliikenteen salliminen uudella yhteydellä tulee maksamaan vajaat kaksi miljoonaa markkaa. Arvioon ei sisälly maanlunastuskustannuksia.

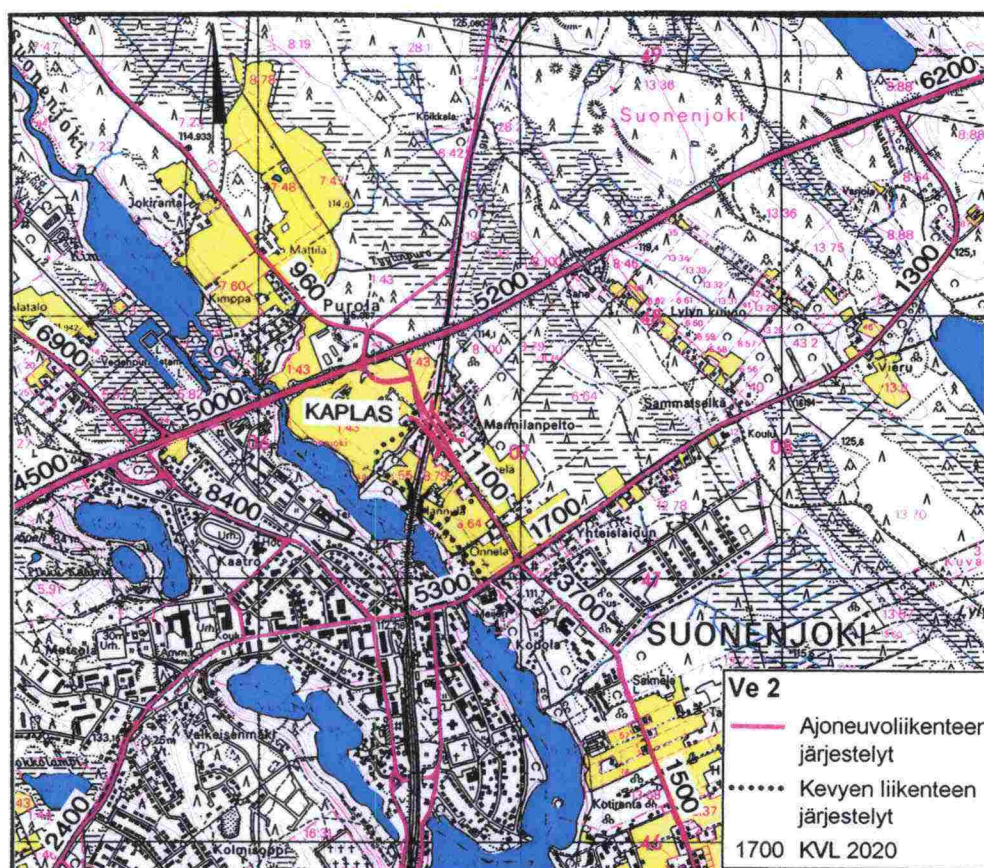
Taulukko 4: Kustannusarvio, vaihtoehto 1 B

Ve 1 B	Määrä Yks.	Yks.hinta Mmk	Hinta Mmk
Kaavatiet	0,19 km	1,80	0,34
Kaavatie + kevyen liik.väylä	0,66 km	2,20	1,45
Kevyen liikenteen väylä	0,28 km	0,60	0,17
Silta	1 kpl	0,90	0,90
Yhteiskustannukset	10 %		0,29
Yhteensä:			3,15

3.3 Vaihtoehto 2 (rautatien ylitys ja kevyen liikenteen yhteys)

Tasoristeys poistetaan rakentamalla Karttulantielle nykyisen ylikäytävän kohdalle risteyssilta. Karttulantielle tulevan huonon pystygeometrian vuoksi kannattaa kevyt liikenne uudella sillalla kieltää ja toteuttaa kuten vaihtoehdossa 1.

Vaihtoehto 2 ja liikenne-ennuste v. 2020 on esitetty kuvassa 13.



Kuva 13: Vaihtoehto 2, liikenne-ennuste v. 2020 (ajon./vrk)

Vaikutukset liikenteeseen:

Ratkaisu ei vaikuta merkittävästi liikenteen sijoittumiseen, koska tilanne liikenneverkon osalta ei muutu.

Taulukossa 5 on esitetty vuoden 1996 keskimääräinen vuorokausiliikenne (ajon./vrk) sekä liikenne-ennusteet vuodelle 2020 nykyverkolle ja vaihtoehdolle 2.

Taulukko 5: Liikennemäärien kehitys vaihtoehdossa 2

Tie		Nykyverkko		Ve 2
		Kvl 1996	Kvl 2020	Kvl 2020
Karttulantie	Kuopiontie - tasoristeys	830	1100	1100
Kuopiontie	Jalkalan liittymästä koilliseen	1300	1700	1700
Kuopiontie	Suonenjoen sillalla	4000	5300	5300
Iisvedentie	valtatieltä 9 keskustaan päin	6400	8400	8400
Valtatie 9	Iisvedentie - Karttulantie	3600	5000	5000

Vaikutukset kevyelle liikenteelle ovat kuten vaihtoehdossa 1 A.

Linja-autoliikenteelle ja muulle raskaalle liikenteelle aiheuttaa hieman haittaa radan ylityksestä johtuva Karttulantien huonontunut pystygeometria.

Vaikutukset maankäyttöön:

Korkea silta ja tiepenger rajoittavat jonkin verran lähialueen maankäyttöä ja maankäytön suunnittelua. Pitkällä sillalla vältetään useampien rakennusten lunastaminen, mutta samalla rakennuskustannukset nousevat korkeiksi.

Kevyen liikenteen väylän vaikutukset kuten vaihtoehdossa 1 A.

Vaikutukset ympäristöön:

Korkea silta ja tiepenger soveltuvat huonosti maisemaan. Vaihtoehdossa joudutaan purkamaan yksi asuinrakennus ja asumisviihtyvyys nykyisen tasoristeyksen läheisyydessä heikkenee merkittävästi. Lyhyempi silta alentaisi rakentamiskustannuksia, mutta johtaisi runsaasti tilaa vievään pengerrysten jatkamiseen.

Kustannusarvio:

Vaihtoehdon 2 rakentamiskustannusarvio on 5,36 Mmk (taulukko 6). Arvioon ei sisälly maanlunastuskustannuksia, mutta vaihtoehdossa joudutaan lunastamaan yksi asuinrakennus. Pitkä sillan (noin 80 m) osuus rakentamiskustannuksista on lähes 60 prosenttia.

Taulukko 6: Kustannusarvio, vaihtoehto 2

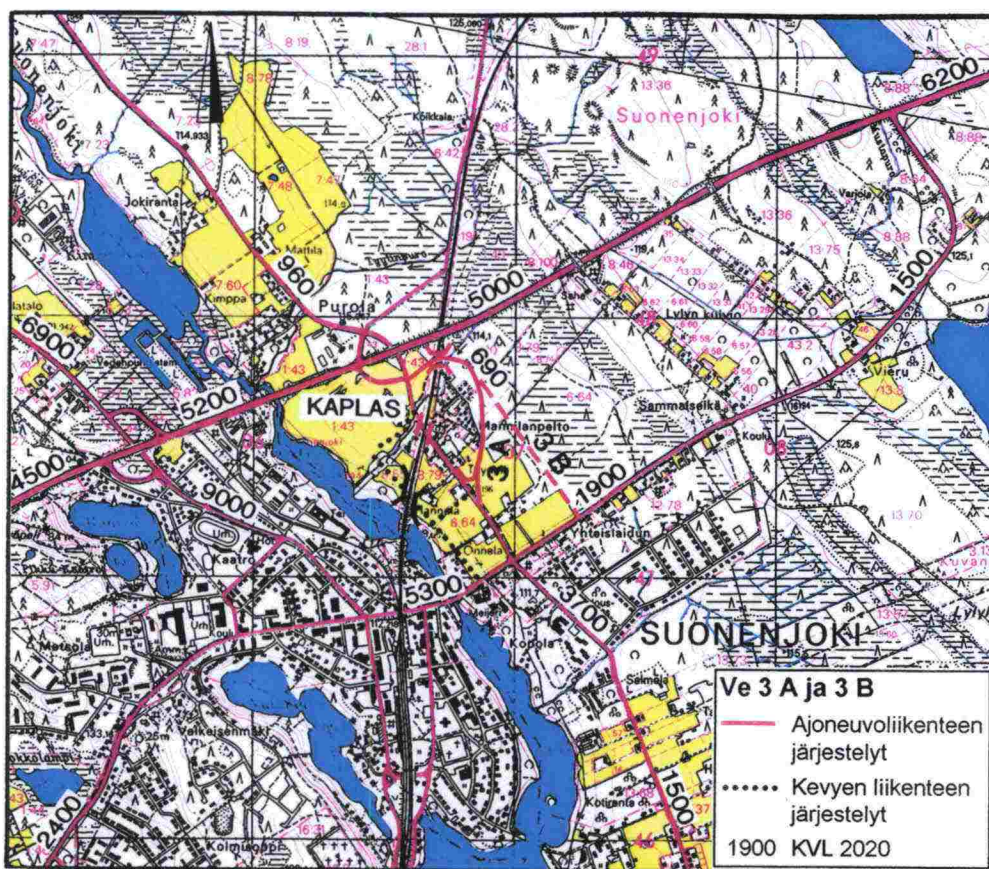
Ve 2	Määrä Yks.	Yks.hinta Mmk	Hinta Mmk
Yleiset tiet	0,17 km	2,20	0,37
Kevyen liikenteen väylä	1,09 km	0,70	0,76
Silta	680 m ²	0,0045	3,06
Kevyen liikenteen alikulku	1 kpl	0,40	0,40
Rakennusten lunastus	1 kpl	0,30	0,30
Yhteiskustannukset	10 %		0,46
Yhteensä:			5,36

3.4 Vaihtoehdot 3 A ja 3 B (Mannilanpellon kierto ja kev. liik. yhteys)

Vaihtoehdossa 3 A tasoristeys korvataan rakentamalla ylikulkusilta noin 300 metriä nykyistä tasoylikäytävää pohjoisemmaksi ja Karttulantie (sisältää myös kevyen liikenteen yhteyden) linjataan kiertämään Mannilanpellon asuntoalue niin, että se yhtyy nykyiseen Karttulantiehen Onnelan pohjoispuolella. Kevyen liikenteen yhteydet järjestellään kuten vaihtoehdossa 1.

Vaihtoehto 3 B toteutetaan kuten vaihtoehto 3 A, mutta Karttulantie linjataan niin, että se liittyy Kuopiontiehen noin 300 metriä Jalkalan kulman liittymästä Kuopioon päin.

Vaihtoehdot 3 A ja 3 B sekä liikenne-ennuste v. 2020 on esitetty kuvassa 14.



Kuva 14: Vaihtoehdot 3 A ja 3 B, liikenne-ennuste v. 2020 (ajon./vrk)

Vaikutukset liikenteeseen:

Vaihtoehdoissa 3 A ja 3 B liikenne Karttulantieellä Mannilanpellon kohdalla vähenee matkapituuksien kasvusta ja tien huonohkosta geometriasta johtuen noin 400 ajon./vrk. Liikenne lisääntyy hieman Kuopiontieellä Vierun suunnassa sekä keskustassa.

Taulukossa 7 on esitetty vuoden 1996 keskimääräinen vuorokausiliikenne (ajon./vrk) sekä liikenne-ennusteet vuodelle 2020 nykyverkolle ja vaihtoehdoille 3 A ja 3 B.

Taulukko 7: Liikennemäärien kehitys vaihtoehdoissa 3 A ja 3 B

Tie	Nykyverkko		Ve 3
	Kvl 1996	Kvl 2020	Kvl 2020
Karttulantie Kuopiontie - tasoristeys	830	1100	690
Kuopiontie Jalkalan liittymästä koilliseen	1300	1700	1900
Kuopiontie Suonenjoen sillalla	4000	5300	5300
lisvedentie valtatieltä 9 keskustaan päin	6400	8400	9000
Valtatie 9 lisvedentie - Karttulantie	3600	5000	5200

Kevyen liikenteen turvallisuus paranee uuden yhteyden ansioista, mutta yhteydet Mannilanpellolta länteen pidentyvät.

Raskaan liikenteen olosuhteet Karttulan suuntaan huononevat. Liikenne joutuu kulkemaan joko geometrialtaan huonohkon uuden väylän tai keskustan kautta.

Karttulaan suuntautuvalle linja-autoliikenteelle koituu pientä haittaa uuden tien nykyistä huonomman geometrian takia.

Keskustan liikenneturvallisuus heikkenee hieman lisääntyneen liikenteen vuoksi.

Vaikutukset maankäyttöön:

Vaihtoehdot soveltuvat nykyiseen maankäyttöön eivätkä rajoita lähi-alueiden maankäytön suunnittelua. Vaihtoehdossa 3 B on Mannilanpellon alueen maankäyttö mahdollista suunnitella hieman tehokkaammin kuin vaihtoehdossa 3 A.

Vaikutukset ympäristöön:

Liikenteen lisääntyminen keskustassa aiheuttaa siellä hieman lisää liikenteestä aiheutuvia haittoja, mutta vastaavasti tilanne Mannilanpellon alueella paranee.

Korkea silta tiepenkereineen valtatie 9 vieressä sopii huonosti maisemaan. Uuden kevyen liikenteen väylän vaikutukset kuten vaihtoehdossa 1 A.

Kustannusarvio:

Vaihtoehdoissa 3 A ja 3 B on paljon uusia tiejärjestelyjä. Vaihtoehdon 3 A rakentamiskustannusarvio on 5,42 Mmk (taulukko 8), ja vaihtoehto 3 B on noin 100 000 markkaa kalliimpi (taulukko 9). Arvioihin ei sisälly maanlunastuskustannuksia.

Taulukko 8: Kustannusarvio, vaihtoehto 3 A

Ve 3 A	Määrä Yks.	Yks.hinta Mmk	Hinta Mmk
Yleiset tiet	0,92 km	2,03	1,87
Kaavateiden liittymäjärjestelyt	1 kpl	0,10	0,10
Kevyen liikenteen väylä	1,09 km	0,70	0,76
Silta	1 kpl	1,80	1,80
Kevyen liikenteen alikulku	1 kpl	0,40	0,40
Yhteiskustannukset	10 %		0,49
Yhteensä:			5,42

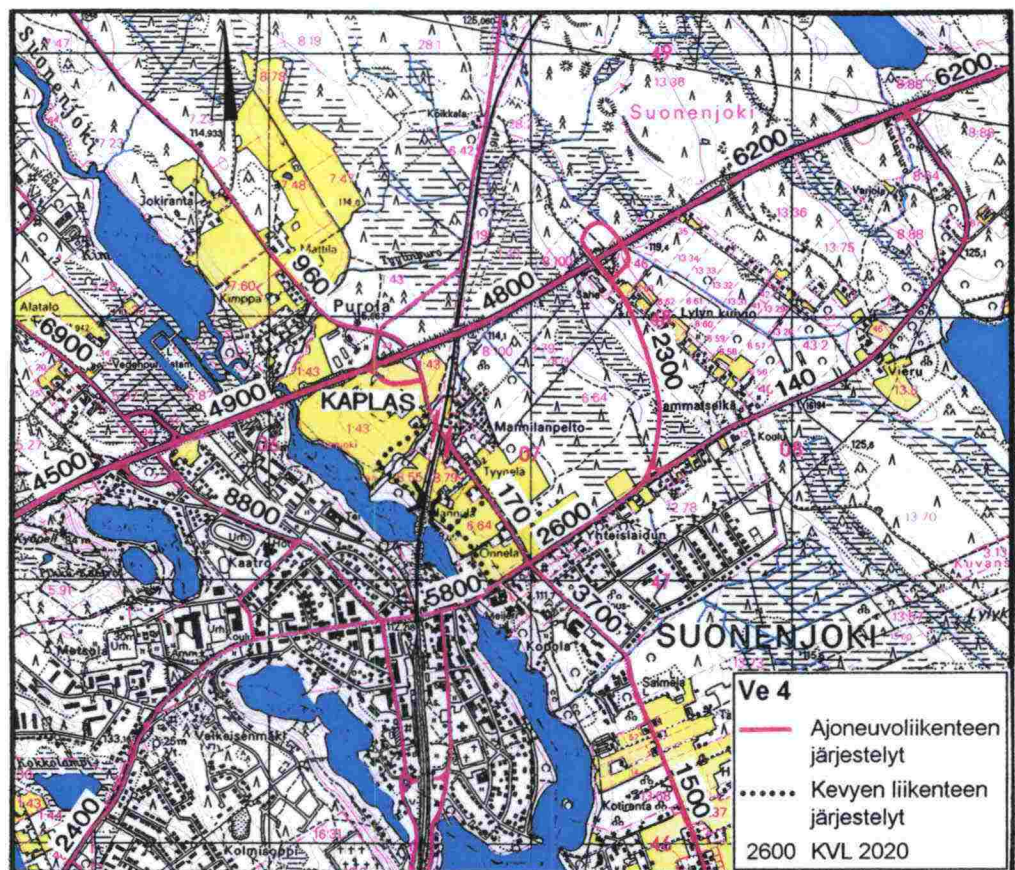
Taulukko 9: Kustannusarvio, vaihtoehto 3 B

Ve 3 B	Määrä Yks.	Yks.hinta Mmk	Hinta Mmk
Yleiset tiet	1,02 km	2,02	2,06
Kevyen liikenteen väylä	1,09 km	0,70	0,76
Silta	1 kpl	1,80	1,80
Kevyen liikenteen alikulku	1 kpl	0,40	0,40
Yhteiskustannukset	10 %		0,50
Yhteensä:			5,52

3.5 Vaihtoehto 4 (uusi yhteys vt 9:ltä ja kevyen liikenteen yhteys)

Tasoristeys korvataan rakentamalla uusi pohjoinen sisään tulotie Kuopiontieltä Sammelselän risteyssillan kautta, joka täydennetään rampein eritasoliittymäksi. Nykyistä siltaa levennetään Savo-Karjalan tiepiirin selvityksen perusteella 3,5 metriä. Selvityksessä muina vaihtoehtoina olivat kokonaan uuden sillan rakentaminen (nykyinen jäisi kevyen liikenteen käyttöön) sekä läheisen Mustamäen risteyssillan kansirakenteen siirtäminen Sammelselän risteyssillan viereen. Vaihtoehdossa katkaistaan nykyinen Katajamäen liittymä (vt 9 / pt 16194). Kevyen liikenteen yhteydet järjestellään kuten vaihtoehdossa 1. Toisessa rakentamisvaiheessa Karttulantie voidaan valtatie 9 pohjoispuolella yhdistää samaan eritasoliittymään Ratapohjantien kautta rakentamalla rautatien alikulku.

Vaihtoehto 4 ja liikenne-ennuste v. 2020 on esitetty kuvassa 15.



Kuva 15: Vaihtoehto 4, liikenne-ennuste v. 2020 (ajon./vrk)

Vaikutukset liikenteeseen:

Uudelle tieosuudelle ennustettu liikennemäärä vuodelle 2020 on 2300 ajon./vrk, joka koostuu pääasiassa valtatieltä 9 pohjoisesta keskustaan suuntautuvasta liikenteestä. Nykyverkon ennusteeseen verrattuna keskustassa liikenne lisääntyy lisvedentiellä noin 400 ajon./vrk sekä Kuopiontiellä Suonenjoen sillalla 500 ajon./vrk. Valtatiellä 9 lisvedentien ja uuden tien välillä liikenne vähenee muutaman sata ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikenne vähenee Mannilanpellolla sekä Kuopiontiellä Vierun suunnassa merkittävästi.

Taulukossa 10 on esitetty vuoden 1996 keskimääräinen vuorokausiliikenne (ajon./vrk) sekä liikenne-ennusteet vuodelle 2020 nykyverkolle ja vaihtoehdolle 4.

Taulukko 10: Liikennemäärien kehitys vaihtoehdossa 4

Tie	Nykyverkko		Ve 4
	Kvl 1996	Kvl 2020	Kvl 2020
Karttulantie Kuopiontie - tasoristeys	830	1100	170
Kuopiontie Jalkalan liittymästä koilliseen	1300	1700	2600
Kuopiontie Suonenjoen sillalla	4000	5300	5800
lisvedentie valtatieltä 9 keskustaan päin	6400	8400	8800
Valtatie 9 lisvedentie - Karttulantie	3600	5000	4900

Matkapituudet kasvavat hieman Karttulan suuntaan. Valtatieltä 9 pohjoisesta keskustaan tulo paranee uuden korkeampitasoisen si- sääntulon ansiosta.

Kevyen liikenteen turvallisuus paranee huomattavasti uuden yhteyden sekä Kuopiontien luonteen muuttumisen ansiosta.

Raskaan liikenteen yhteydet paranevat valtatie 9 pohjoisen suun- taan, mutta hieman heikkenevät Karttulan suuntaan.

Linja-autoliikenteen matkapituus Karttulan suuntaan kasvaa hieman. Katkaistavan Katajamäen liittymän (vt 9 / pt 16194) takia Kuopiontien koillispäästä yhteydet linja-autopysäkeille kasvavat hieman.

Keskustan liikenneturvallisuus huononee hieman lisääntyneen liiken- teen vuoksi.

Vaikutukset maankäyttöön:

Vaihtoehto soveltuu nykyiseen maankäyttöön sekä avaa uusia mah- dollisuuksia maankäytön suunnittelulle Mannilanpellon lisäksi Kuo- piontien varrella Vierun suunnassa..

Vaikutukset ympäristöön:

Liikenteen meluhaitat Mannilanpellolla ja Kuopiontiellä Vierun suun- nassa vähenevät huomattavasti. Keskustassa melusta aiheutuva haitta lisääntyy vain hieman.

Uusi tie on maisemaan sovitettavissa. Valtatiellä on jo nykyisin ole- massa risteysilta, jota tarvitsee vain leventää. Uuden kevyen liiken- teen väylän vaikutukset kuten vaihtoehdossa 1 A.

Kustannusarvio:

Vaihtoehdossa 4 joudutaan rakentamaan paljon uusia tiejärjestelyjä. Rakentamiskustannusarvio on 5,63 Mmk (taulukko 11). Arvioon ei sisälly maanlunastuskustannuksia.

Taulukko 11: Kustannusarvio, vaihtoehto 4

Ve 4	Määrä Yks.	Yks.hinta Mmk	Hinta Mmk
Yleiset tiet	1,03 km	1,80	1,85
Rampit	0,47 km	2,00	0,94
Kaavateiden liittymäjärj.	1 kpl	0,10	0,10
Kevyen liikenteen väylä	1,09 km	0,70	0,76
Nykyisen sillan leventäminen	1 kpl	1,06	1,06
Kevyen liikenteen alikulku	1 kpl	0,40	0,40
Yhteiskustannukset	10 %		0,51
Yhteensä:			5,63

3.6 Vaihtoehto 5 (rautatien alitus)

Tasoristeys poistetaan linjaamalla Karttulantie tasoristeyksen kohdalla hieman nykyistä koillisemmaksi ja rakentamalla rautatien kohdalle alikulku, jossa on myös kevyen liikenteen väylä. Vaihtoehdossa voidaan lisäksi toteuttaa muissa vaihtoehdoissa oleva kevyen liikenteen väylä jokirantaan palvelemaan virkistyskäyttöä.

Vaihtoehto 5 ja liikenne-ennuste v. 2020 on esitetty kuvassa 16.

Vaikutukset liikenteeseen:

Ratkaisu ei vaikuta merkittävästi liikenteen sijoittumiseen, koska tilanne liikenneverkon osalta ei muutu.

Taulukossa 12 on esitetty vuoden 1996 keskimääräinen vuorokausiliikenne (ajon./vrk) sekä liikenne-ennusteet vuodelle 2020 nykyverkolle ja vaihtoehdolle 5.

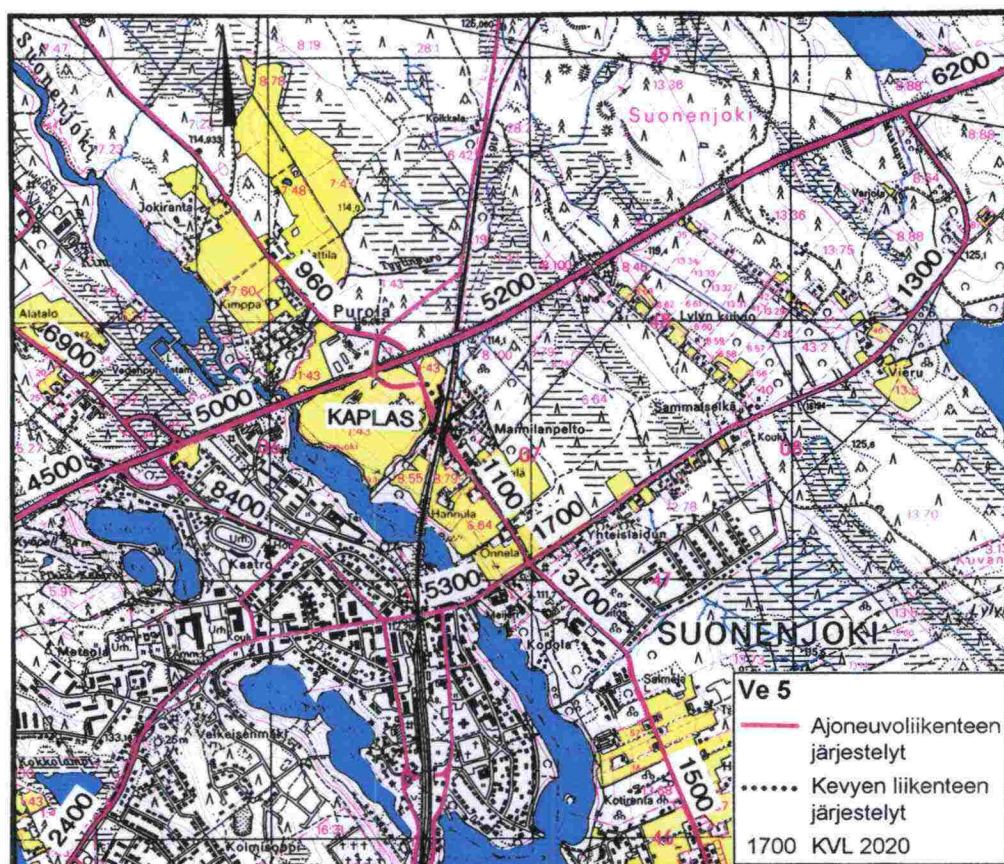
Taulukko 12: Liikennemäärien kehitys vaihtoehdossa 5

Tie		Nykyverkko		Ve 5
		Kvl 1996	Kvl 2020	Kvl 2020
Karttulantie	Kuopiontie - tasoristeys	830	1100	1100
Kuopiontie	Jalkalan liittymästä koilliseen	1300	1700	1700
Kuopiontie	Suonenjoen sillalla	4000	5300	5300
Iisvedentie	valtatieltä 9 keskustaan päin	6400	8400	8400
Valtatie 9	Iisvedentie - Karttulantie	3600	5000	5000

Kevyen liikenteen turvallisuus paranee uuden kevyen liikenteen väylän ansiosta.

Ratkaisu ei vaikuta linja-autoliikenteen olosuhteisiin.

Radan ylityksestä johtuva Karttulantien huonontunut pystygeometria aiheuttaa hieman haittaa raskaalle liikenteelle.



Kuva 16: Vaihtoehto 5, liikenne-ennuste v. 2020 (ajon./vrk)

Vaikutukset maankäyttöön ja ympäristöön:

Vaihtoehdossa joudutaan purkamaan kaksi rakennusta. Mannilanpellon maankäytön suunnitteluun vaihtoehto soveltuu hyvin.

Tieleikkaus huonontaa aivan lähialueen ympäristöä hieman.

Kustannusarvio:

Vaihtoehdon 5 rakentamiskustannusarvio on 3,83 Mmk (taulukko 13). Arvioon ei sisälly maanlunastuskustannuksia. Vaihtoehdossa joudutaan lunastamaan kaksi asuinrakennusta, joista toisen omistaa Valtion Kiinteistölaitos.

Taulukko 13: Kustannusarvio, vaihtoehto 5

Ve 5	Määrä Yks.	Yks.hinta Mmk	Hinta Mmk
Yleiset tiet ja kev. liik. väylä	0,36 km	2,60	0,94
Silta	1 kpl	2,00	2,00
Rakennusten lunastus	2 kpl	0,30	0,60
Yhteiskustannukset	10 %		0,29
Yhteensä:			3,83

3.7 Yhteenveto vaihtoehtojen vaikutuksista

Vaikutukset liikenteeseen:

- Ve 1: Lisää hieman liikennettä keskustassa, yhteydet Karttulan suuntaan huononevat.
- Ve 2: Ei muutoksia liikennemääriin.
- Ve 3: Liikennemäärät säilyvät lähes ennallaan, yhteydet Karttulan suuntaan huononevat jonkin verran.
- Ve 4: Yhteydet keskustasta valtatielle 9 pohjoiseen paranevat ja Karttulan suuntaan huononevat jonkin verran.
- Ve 5: Ei muutoksia liikennemääriin.

Vaikutukset liikenneturvallisuuteen:

- Tasoylikäytävän kohdalla liikenneturvallisuus paranee kaikissa vaihtoehtoissa.
- Kevyen liikenteen turvallisuus paranee Mannilanpellon suunnalla kaikissa vaihtoehtoissa uuden yhteyden ansiosta.
- Keskustan liikenneturvallisuus heikkenee hieman lisääntyneen liikenteen vuoksi vaihtoehtoissa 1 ja 4.
- Erityisesti kevyen liikenteen turvallisuus paranee Kuopiontiellä Jalkalan liittymän ja valtatie 9 välillä vaihtoehdossa 4.

Vaikutukset maankäyttöön:

- Ve 1: Soveltuu hyvin nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön, tosin vaihtoehdossa 1 B henkilöautoliikenteen salliminen jokirannassa heikentää alueen virkistyskäyttömahdollisuuksia.
- Ve 2: Korkea silta ja tiepenger rajoittavat jonkin verran lähialueen maankäyttöä.
- Ve 3: Soveltuu hyvin nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön.
- Ve 4: Soveltuu hyvin nykyiseen ja suunniteltuun maankäyttöön. Avaa maankäytön suunnittelulle uusia mahdollisuuksia Kuopiontien varrella Jalkalan liittymästä valtatie suuntaan.
- Ve 5: Soveltuu hyvin suunniteltuun maankäyttöön.

Vaikutukset ympäristöön:

Uusi jokirantaan sijoitettava kevyen liikenteen väylä soveltuu hyvin maisemaan, eikä siitä aiheudu ympäristölle merkittävää haittaa lukuunottamatta vaihtoehtoa 1 B, jossa ko. väylälle tuleva henkilöautoliikenne aiheuttaa jokirantaan häiriötä.

- Ve 1: Liikenteestä aiheutuva haitta vähenee merkittävästi Mannilanpellolla, mutta lisääntyy hieman keskustassa.
- Ve 2: Korkea silta soveltuu huonosti maisemaan ja lisää lähialueella liikenteestä aiheutuvaa haittaa. Yksi rakennus joudutaan lunastamaan.

- Ve 3: Liikenteestä aiheutuva haitta vähenee hieman Mannilanpellolla. Korkea silta soveltuu huonosti maisemaan.
- Ve 4: Uusi tie on maisemaan sovitettavissa. Liikenteestä aiheutuva haitta vähenee merkittävästi Mannilanpellolla sekä Kuopiontien varressa Jalkalan liittymästä valtatie 9 suuntaan, mutta lisääntyy hieman keskustassa.
- Ve 5: Tieleikkaus huonontaa aivan lähialueen ympäristöä hieman. Kaksi asuinrakennusta joudutaan lunastamaan.

Seuraavassa taulukossa on esitetty yhteenveto vaihtoehtojen vaikutuksista seuraavanlaisella arvosteluperiaatteella:

Arvostelu: -- Heikentää selvästi nykytilaa
- Heikentää hieman nykytilaa
Ei merkittävää vaikutusta
+ Parantaa hieman nykytilaa
++ Parantaa selvästi nykytilaa.

Taulukko 12: Yhteenveto vaihtoehtojen vaikutuksista

VAIHTOEHTO	1 A	1 B	2	3 A	3 B	4	5
Rakentamiskustannukset (Mmk)	1,3	3,2	5,4	5,4	5,5	5,6	3,8
Liikenne							
liikennöitävyys	--	--		-	-		
kevyt liikenne	++	++	++	++	++	++	+
raskas liikenne ja kuljetukset	--	--	-	-	-		-
linja-autoliikenne	--	--		-	-	-	
liikenneturvallisuus	+	+	++	+	+	++	+
Liikenne yhteensä	--	--	+			+	
Maankäyttö							
lunastettavat asuinrakennukset (kpl)	0	0	1	0	0	0	2
nykyinen maankäyttö	-	-	--				-
suunniteltu maankäyttö/kaavoitus	-	-	--			+	
ulkoilu- ja virkistyskäyttö	++	+	++	++	++	++	
Maankäyttö yhteensä			-	+	+	++	
Ympäristö							
maisema			--	-	-		
estevaikutus	+	+	--			+	
asumisviihtyisyys	++	+	--	+	+	++	
liikenteen melu			-			+	
Ympäristö yhteensä	++	+	--			++	

4 SUOSITUS JATKOTOIMENPITEISTÄ

Työryhmä suosittelee jatkosuunnittelun pohjaksi vaihtoehtoja 4 ja 5. Vaihtoehto 5 muuttaa nykyistä tilannetta vain hieman. Vaihtoehdossa 4 Mannilanpellon seutu ei muutu ja maankäytön suunnittelulle avautuu uusia mahdollisuuksia.

Mikäli Kaplaan alueen liikenneverkko järjestellään vaihtoehdon 5 mukaisesti, voidaan myöhemmin tarvittaessa toteuttaa myös vaihtoehdon 4 mukaiset tiejärjestelyt.

Seuraavana selvityksestä pyydetään lausunnot eri sidosryhmiltä, jonka jälkeen tehdään tarvittavat päätökset. Sitten jatketaan suunnittelua tarkempitasoisena.

